

# VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

## PCT

### INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

REC'D 20 AUG 2004

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts 25188 WO	<b>WEITERES VORGEHEN</b> siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/PEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/06371	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 17.06.2003	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 19.07.2002
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK B67B3/20		
Anmelder ALCOA DEUTSCHLAND GMBH		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.



2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 5 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

- ☒ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt 2 Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Bescheids
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Regel 66.2 a)ii) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☐ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☐ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags  27.01.2004	Datum der Fertigstellung dieses Berichts  23.08.2004
Name und Postanschrift der mit der internationalen Prüfung beauftragten Behörde   Europäisches Patentamt - P.B. 5818 Patentlaan 2 NL-2280 HV Rijswijk - Pays Bas Tel. +31 70 340 - 2040 Tx: 31 651 epo nl Fax: +31 70 340 - 3016	Bevollmächtigter Bediensteter  Martínez Navarro, A.  Tel. +31 70 340-2876 

**I. Grundlage des Berichts**

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigelegt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):

**Beschreibung, Seiten**

1-21 in der ursprünglich eingereichten Fassung

**Ansprüche, Nr.**

1-6 eingegangen am 28.07.2004 mit Schreiben vom 26.07.2004

**Zeichnungen, Blätter**

1/4-4/4 in der ursprünglich eingereichten Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um:

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

- ☐ Beschreibung,      Seiten:
- ☐ Ansprüche,      Nr.:
- ☐ Zeichnungen,      Blatt:

# INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP 03/06371

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

*(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen.)*

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

## V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| 1. Feststellung                |  |
| Neuheit (N)                    | Ja: Ansprüche 1-6<br>Nein: Ansprüche   |
| Erfinderische Tätigkeit (IS)   | Ja: Ansprüche 1-6<br>Nein: Ansprüche   |
| Gewerbliche Anwendbarkeit (IA) | Ja: Ansprüche: 1-6<br>Nein: Ansprüche: |

2. Unterlagen und Erklärungen:

**siehe Beiblatt**

**Zu Punkt V**

**Begründete Feststellung hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung**

V.2.1 Es wird auf das folgende Dokument verwiesen:

D1: US-A-1 773 259 (CUNDALL ROBERT N) 19. August 1930 (1930-08-19)

V.2.2 Das Dokument D1 wird als nächstliegender Stand der Technik gegenüber dem Gegenstand des Anspruchs 1 angesehen. Es offenbart (die Verweise in Klammern beziehen sich auf dieses Dokument):

V.2.2.1 Verschleißkonus (C) zum Aufschrauben von Schraubverschlüssen (14) auf Behälter, insbesondere Flaschen, mit einer Aufnahme, mit einem drehfest mit dieser gekoppelten Pickring, der segmentiert ist und bewegliche Segmente (107) aufweist, und mit einer Betätigungsvorrichtung (118), die mit den Segmenten (107) zur Realisierung eines variablen Innendurchmessers des Pickrings zusammenwirkt, wobei die Betätigungsvorrichtung (118) eine Konus-Kegel-Kopplung (118) zwischen der Aufnahme und mindestens einem Segment (107), vorzugsweise allen Segmenten, des Pickrings aufweist, wobei dem Pickring mindestens eine auf wenigstens eines der Segmente (107) des Pickrings wirkende Federeinrichtung (109) zugeordnet ist, die derart angeordnet ist, daß wenigstens ein Segment (107) mit einer Kraft in Richtung auf die Mittelachse (121) des Verschleißkonus' (C) beaufschlagbar ist, die ein Picken eines Schraubverschlusses (14) ermöglicht.

V.2.2.2 Der Gegenstand des Anspruchs 1 unterscheidet sich daher von dem bekannten Verschleißkonus dadurch, daß die Konus-Kegel-Kopplung (118) derart ausgeführt ist, daß sie ein Zusammendrücken der Segmente (107) bewirkt.

V.2.2.3 Der Gegenstand des Anspruchs 1 ist somit neu (Artikel 33(2) PCT).

V.2.3 Die mit der vorliegenden Erfindung zu lösende Aufgabe kann somit darin gesehen werden, daß das Picken des Schraubverschlusses durch die

Federeinrichtung unter Mitwirkung von der Betätigungsvorrichtung bewerstelligt wird, so daß eine genau und leicht Steuerung der Pickungskraft durchgeführt werden kann. Die in Anspruch 1 der vorliegenden Anmeldung für diese Aufgabe vorgeschlagene Lösung ist nicht offensichtlich und beruht folgerichtig auf einer erfinderischen Tätigkeit (Artikel 33(3) PCT).

- V.2.4 Die Ansprüche 2 bis 6 sind vom Anspruch 1 abhängig und erfüllen damit ebenfalls die Erfordernisse des PCT in bezug auf Neuheit und erfinderische Tätigkeit.

\*\*\*\*\*

EPO - DG 1

28. 07. 2004

(47)

**Gleiss & Große**Patentanwälte · Rechtsanwälte  
European Patent Attorneys  
European Trademark AttorneysIntellectual Property Law  
Technology Law

PCT/EP03/06371

Anmelder: ALCOA Deutschland ...

26. Juli 2004

Unsere Akte: 25188 WO

**5 Neue Ansprüche**

1. Verschließkonus zum Aufschrauben von Schraubverschlüssen auf Behälter, insbesondere Flaschen, mit einer Aufnahme (3), mit einem drehfest mit dieser gekoppelten Pickring (5), der segmentiert ist und bewegliche Segmente (17) aufweist, und mit einer Betätigungsvorrichtung (65), die mit den Segmenten (17) zur Realisierung eines variablen Innendurchmessers des Pickrings (5) zusammenwirkt, wobei die Betätigungsvorrichtung (65) eine Konus-Kegel-Kopplung zwischen der Aufnahme (3) und mindestens einem Segment (17), vorzugsweise allen Segmenten, des Pickrings (5) aufweist, wobei dem
- 10 Pickring (5) mindestens eine auf wenigstens eines der Segmente (17) des Pickrings (5) wirkende Federeinrichtung (45) zugeordnet ist, die derart angeordnet ist, dass wenigstens ein Segment (17) mit einer Kraft in Richtung auf die Mittelachse (21) des Verschließkonus' (1) beaufschlagbar ist, die ein Picken eines Schraubverschlusses
- 15 ermöglicht, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Konus-Kegel-Kopplung derart ausgeführt ist, dass sie ein Zusammendrücken der Segmente (17) bewirkt.
- 20
2. Verschließkonus nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Federeinrichtung (45) einen mindestens ein Segment (17),
- 25 vorzugsweise alle Segmente, des Pickrings (5) erfassenden Feder-ring (47) aufweist.
3. Verschließkonus nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Pickvorrichtung (43) mindestens

Gleiss &amp; Große

eine mit einer nachgiebigen Kraft beaufschlagbare Kugel (53) aufweist.

4. Verschleißkonus nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass die Betätigungseinrichtung (65) eine Rückstelleinrichtung (71) aufweist.
- 5
5. Verschleißkonus nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass der Pickring (5) auf seiner Innenfläche (25) mit einer Einrichtung zur Erhöhung der Haltekraft versehen ist.
- 10
6. Verschleißkonus nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet**, dass eine zusätzliche Drehmomentübertragungseinrichtung (39) vorgesehen ist.

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Rec'd PCT/PTO  
International Application No.  
PCT/EP 03/06371

19 JAN 2005

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER  
IPC 7 B67B3/20

07522048

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 B67B B65B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2 106 365 A (TIANO DOMINIC W) 25 January 1938 (1938-01-25) page 3, left-hand column, line 26 - line 37; figures 5,9	1,2,6,7
X	US 4 309 859 A (SCHINDEL HUGO) 12 January 1982 (1982-01-12) column 3, line 13 - line 26; figures 2,4	1,2,6
X	US 3 984 965 A (SONNENBERG RUDOLPH) 12 October 1976 (1976-10-12) column 2, line 27 - line 33; figures 1,2	1,7
X	US 1 773 259 A (CUNDALL ROBERT N) 19 August 1930 (1930-08-19) page 2, line 73 - line 77 page 3, line 1 - line 11 figures 2,3	1
Y		3
	--- -/-	

☒ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

### ° Special categories of cited documents :

- \*A\* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- \*E\* earlier document but published on or after the international filing date
- \*L\* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- \*O\* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- \*P\* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- \*T\* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- \*X\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- \*Y\* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- \*&\* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

2 October 2003

Date of mailing of the international search report

13/10/2003

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Martínez Navarro, A.



## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No.

PCT/EP 03/06371

## C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 4 756 137 A (LANIGAN DONALD E) 12 July 1988 (1988-07-12) column 4, line 17 - line 18; figure 7 ----	3
X	US 3 303 633 A (WILHERE CHARLES V) 14 February 1967 (1967-02-14) figures 1,6,7 ----	1
X	GB 784 257 A (ALBRO FILLERS & ENG) 9 October 1957 (1957-10-09) figure ----	1
X	US 5 417 031 A (BANKUTY GEZA E ET AL) 23 May 1995 (1995-05-23) figures 5,6 -----	1

## INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 03/06371

Patent document cited in search report		Application date	Patent family member(s)	Publication date
US 2106365	A	25-01-1938	NONE	
US 4309859	A	12-01-1982	DE 2846846 A1 CH 641124 A5 FR 2439744 A1 GB 2033352 A ,B IT 1126153 B NL 7907547 A ,B, SE 438143 B SE 7908772 A	08-05-1980 15-02-1984 23-05-1980 21-05-1980 14-05-1986 29-04-1980 01-04-1985 28-04-1980
US 3984965	A	12-10-1976	NONE	
US 1773259	A	19-08-1930	NONE	
US 4756137	A	12-07-1988	NONE	
US 3303633	A	14-02-1967	NONE	
GB 784257	A	09-10-1957	NONE	
US 5417031	A	23-05-1995	NONE	

PCT/EP 03/06371

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

### C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen

☒ Siehe Anhang Patentfamilie

\* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

- \*A\* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- \*E\* älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- \*L\* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- \*O\* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- \*P\* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

\*T\* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist.

- \*X\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- \*Y\* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderscher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- \*&\* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

**Datum des Abschlusses der internationalen Recherche**

2. Oktober 2003

**Absendedatum des Internationalen Recherchenberichts**

13/10/2003

**Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde**  
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2  
NL - 2280 HV Rijswijk  
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,  
Fax: (+31-70) 340-3016

### Bevollmächtigter Bediensteter

Martínez Navarro, A.

## C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE LITERATUR

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
------------	--	--------------------

X	US 1 773 259 A (CUNDALL ROBERT N) 19. August 1930 (1930-08-19)	1
Y	Seite 2, Zeile 73 - Zeile 77 Seite 3, Zeile 1 - Zeile 11 Abbildungen 2,3 ----	3
Y	US 4 756 137 A (LANIGAN DONALD E) 12. Juli 1988 (1988-07-12) Spalte 4, Zeile 17 - Zeile 18; Abbildung 7 ----	3
X	US 3 303 633 A (WILHERE CHARLES V) 14. Februar 1967 (1967-02-14) Abbildungen 1,6,7 ----	1
X	GB 784 257 A (ALBRO FILLERS & ENG) 9. Oktober 1957 (1957-10-09) Abbildung ----	1
X	US 5 417 031 A (BANKUTY GEZA E ET AL) 23. Mai 1995 (1995-05-23) Abbildungen 5,6 -----	1

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Art der Veröffentlichung	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2106365	A	25-01-1938	KEINE	
US 4309859	A	12-01-1982	DE 2846846 A1	08-05-1980
			CH 641124 A5	15-02-1984
			FR 2439744 A1	23-05-1980
			GB 2033352 A ,B	21-05-1980
			IT 1126153 B	14-05-1986
			NL 7907547 A ,B,	29-04-1980
			SE 438143 B	01-04-1985
			SE 7908772 A	28-04-1980
US 3984965	A	12-10-1976	KEINE	
US 1773259	A	19-08-1930	KEINE	
US 4756137	A	12-07-1988	KEINE	
US 3303633	A	14-02-1967	KEINE	
GB 784257	A	09-10-1957	KEINE	
US 5417031	A	23-05-1995	KEINE	